

# REVISTA CLÍNICA ESPAÑOLA

Director: C. JIMENEZ DIAZ. Secretarios: J. DE PAZ y F. VIVANCO

Redacción y Administración: Antonio Maura, 13. Madrid. Teléfono 22 18 29

TOMO XL

28 DE FEBRERO DE 1951

NUM. 4

## REVISIONES DE CONJUNTO

### ESPLENOMEGLIAS DEL LACTANTE (\*)

G. MARINA BOCALEGRA.

Escuela Provincial de Puericultura de Málaga.  
Director: Doctor S. MARINA.

#### SUMARIO.

- I. Datos anatómicos y fisiológicos que nos sirven de recuerdo.
- II. Exploración del bazo en el niño. Su técnica.
- III. Estudio general de la frecuencia en la palpación del bazo del lactante y sobre el tamaño del mismo.
- IV. Diagnóstico diferencial entre las esplenomegalias y las pseudoesplenomegalias.
- V. Esplenomegalias verdaderas.
- VI. Estudio del bazo en algunas esplenomegalias muy frecuentes en el lactante.
- VII. Conclusiones y resumen.
- Bibliografía.

La amplitud del estudio que nos proponemos realizar nos obliga a simplificarlo lo más posible y hace que, en el presente trabajo, empiece ya en el título faltando a su unión las afecciones de dos órganos que en el orden clínico no es fácil desunir: nos referimos a las esplenomegalias y hepatomegalias. En efecto, como bazo e hígado son dos buenos hermanos, difícil sería encontrar al mismo tiempo a uno de ellos padeciendo y al otro sano, sino que ordinariamente se afectan los dos; por ello, clínicamente, se comprueba que gran número de esplenomegalias van acompañadas de hepatomegalias y a la inversa. Se distingue, a veces, cuál es el primero que se ha afectado en que su aumento es mayor que el del otro: esto puede resultar muy importante tenerlo en cuenta. Por lo tanto, quiero hacer resaltar que, cuando nos refiramos al hígado, sólo lo hacemos como complemento sintomatológico de gran parte de las en-

fermedades que transcurren con esplenomegalias, pero nunca como síntoma cardinal de enfermedad.

Este artículo no tiene tampoco la pretensión de ser un examen crítico completo de las esplenomegalias del niño, ni aun siquiera de las de éste en la primera infancia; sólo particularizamos, por ahora, en aquellas en que, por su frecuencia y gran número de casos vividos, nos consideramos más autorizados para poder opinar: estas son las esplenomegalias del lactante. Un estudio completo de tal cuestión no es empresa fácil, ya que requiere mucho tiempo y constancia por ser muchos los centenares de niños que debemos observar si queremos hallar datos y medias estables.

No creemos se haya hecho en España ningún estudio sobre el bazo del niño en general; sólo en el paludismo, kala-azar y sífilis congénita existen descripciones más o menos completas de este órgano; por ello nos encontramos animados del mejor deseo de que nuestras observaciones pudieran ser de alguna utilidad práctica.

Estos datos que hasta ahora hemos podido reunir han sido tomados en un total de 1.000 niños del Dispensario de Higiene Infantil del Estado y del Hospital de Lactantes de esta Escuela de Puericultura de Málaga, niños éstos, casi en su mayoría, distróficos, enfermos y pertenecientes a la clase social más modesta, no habiéndose tenido en cuenta para su obtención al niño sano y eutrófico de clase social más elevada. Hacemos alusión a estos detalles por creer que a ello quizás se deba atribuir el que exista tan enorme desproporción entre las cifras por nosotros obtenidas y las que nos suministran pediatras de la categoría de FINKELSTEIN, BLEYER, etcétera, como luego se verá.

#### I. DATOS ANATÓMICOS Y FISIOLÓGICOS QUE NOS SIRVAN DE RECUERDO.

El bazo del niño tiene una anatomía y un fisiología semejante al del adulto, aunque sea justo reconocer en él caracteres propios; por ello, vamos a referirnos al bazo en general, particularizando en aquellos datos que, por ser del niño, son principalmente a los que nos interesa hacer alusión.

(\*) Este artículo es una ampliación de la conferencia pronunciada en la Escuela Provincial de Puericultura de Málaga en la sesión clínica de 9 de marzo de 1950.

Su desarrollo comienza en el segundo mes de la vida intrauterina a expensas de la arteria esplénica, en el espesor del mesogastrio posterior, "como un fruto que pende de una rama" (fig. 1).

Se encuentra situado en el hipocondrio izquierdo, ocupando la llamada "celda esplénica"; por su situación alta y profunda, cubierta por delante por el reborde condro-costal y protegido por detrás por la

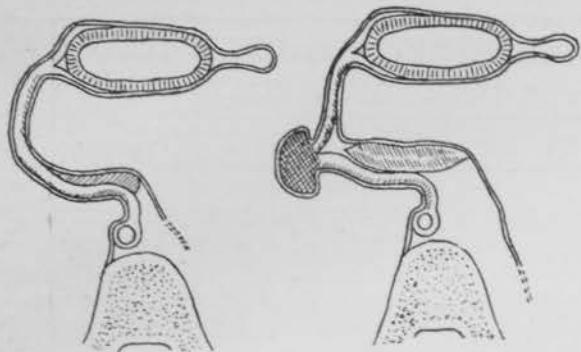


Fig. 1.

parrilla costal y el relieve vertebral, motiva que el bazo sea a menudo inaccesible a la palpación.

La proyección de la celda esplénica sobre la pared anterior está limitada por dos líneas horizontales y dos verticales, formando con estas cuatro líneas rectas el cuadrilátero de la celda esplénica visto por delante (fig. 2). La línea horizontal superior es submamaria y pasa por el borde inferior de la quinta costilla; la horizontal inferior, paralela a la anterior, pasa por el borde costal inferior; la vertical exterior es tangente a la pared costal, y la vertical interior se encuentra a 8 cms. aproximadamente de la línea media sobre el hemitórax izquierdo. Se extiende desde el octavo espacio intercostal hasta la undécima costilla, estando circunscrito por el

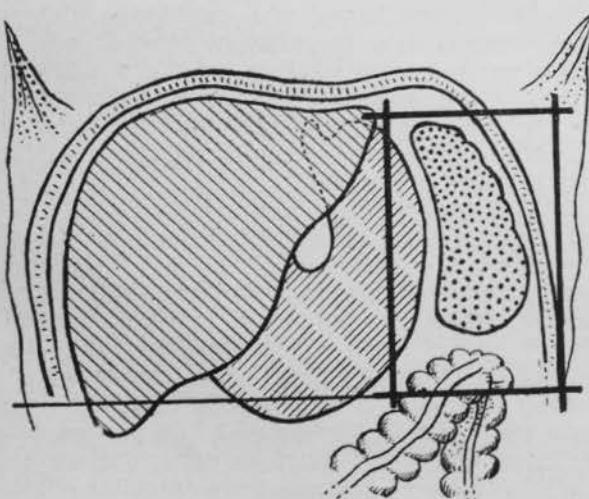


Fig. 2.—Cuadrilátero de la celda esplénica visto por delante.

diafragma hacia arriba, por el estómago hacia adelante, por el riñón hacia atrás y el colon hacia abajo. Su dirección es oblicua, siendo ésta parecida a la que siguen las últimas costillas, inclinándose su eje mayor o longitudinal de arriba a abajo, de atrás a delante y de dentro a fuera (fig. 3).

Ciertos repliegues del peritoneo, que se llaman ligamentos o epiplones, son los que sostienen al bazo en posición (epiplon gastroesplénico, pancreaticoesplénico, repliegues frenoesplénico, esplenocólico, et-

cétera). Frecuentemente estos ligamentos están muy flojos y le permiten a la víscera toda libertad de movimiento, pero dentro de su propia región, ya que se oponen a que la abandone para alojarse en otra. Sólo en casos excepcionales, por una relajación anormal de ellos, el bazo puede descender y encontrarse en el hipogastrio, en la región ilíaca y aun hasta en la pelvis. En el niño es aún más móvil el bazo que en el adulto. El estudio de estos movimientos y cambios de posición del órgano nos es sumamente interesante para el trabajo que nos proponemos, como ya más adelante veremos.

Investigaciones numerosas atestiguan que el bazo está como decimos, casi continuamente en movimiento. En el momento de la inspiración desciende y se dirige hacia adelante para volver de nuevo, en el momento de la espiración, a su posición primitiva; es decir, que la respiración le imprime un movimiento de izquierda y arriba hacia la derecha y abajo. La tuberosidad mayor del estómago, al distenderse

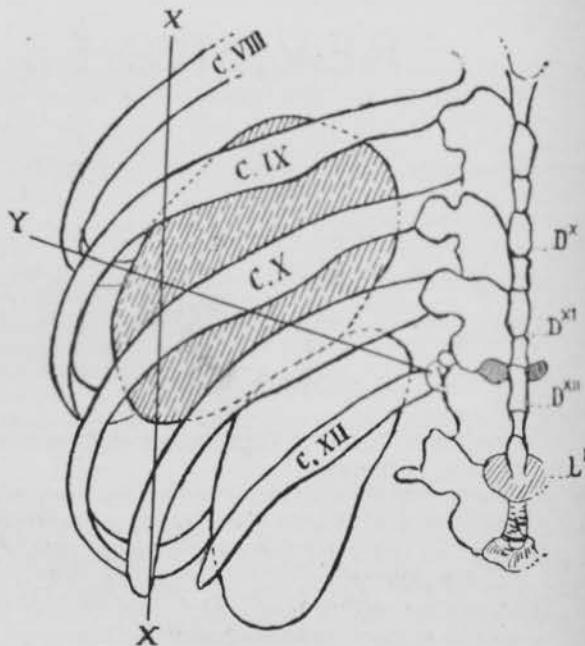


Fig. 3.—Proyección del bazo sobre la parrilla costal y el relieve vertebral.

éste, lo rechaza hacia afuera, al mismo tiempo que le hace dar un movimiento de rotación en virtud del cual el eje del bazo se approxima a la vertical; a su vez el colon transverso, cuando pasa del estado de vacuidad al de plenitud (véase exploración), levanta la extremidad inferior del bazo y la aproxima a la posición horizontal. También conseguimos que se desvíe hacia abajo y adelante, como en una fuerte inspiración, cuando del decúbito dorsal se pasa al lateral derecho.

El bazo presenta grandes variaciones volumétricas y ponderales según los individuos, el sexo, la edad, etc. En el niño el bazo es muy pequeño: en el recién nacido sólo pesa 10 grs., al año 32 grs., después va creciendo de 10 en 10 grs. hasta los ocho años; luego, de 6 en 6 grs., llegando a los once años a pesar 120 grs. Aunque el bazo comienza su desarrollo en el segundo mes de la vida intrauterina, hacia el sexto mes, según investigaciones ya antiguas de GRAY, este desarrollo adquiere cierta rapidez, presentando su peso en la época del nacimiento

aproximadamente la  $\frac{1}{3}$  parte del peso total del

cuerpo, y en esta proporción se sostendría sin grandes variaciones hasta la edad adulta. A partir de los cincuenta años, el peso disminuye gradualmente, experimentando a veces en la vejez una atrofia considerable (atrofia senil). CASTALDI y VANNUCCI dan, en el siguiente cuadro, la evolución ponderal del bazo por ellos hallada:

CUADRO I  
(CASTALDI y VANNUCCI.)

Edad	Peso en gr.	Crecimiento		
		Media anual	Velocidad anual (% peso órgano)	% peso del cuerpo
0	10,7 (5-17)			0,33
1 año...	24,3 (13-35)	+ 13,6	+ 127	0,27
2 años.	35,7 (12-74)	+ 11,4	+ 48	0,32
3- 5 "	50,2 (14-92)	+ 4,8	+ 13,4	0,33
6-10 "	71,0 (34-110)	+ 4,1	+ 8,1	0,28
15-20 "	155,3 (60-270)	+ 8,4	+ 1,2	—

También puede variar grandemente su volumen en relación con la masa más o menos grande de su sangre, ya que el tono del bazo se puede considerar como un factor contráctil sometido a constantes fluctuaciones. La inyección hipodérmica de un milígramo de adrenalina (1 c. c. de la solución al 1 por 1.000) puede hacer experimentar en él una contracción que expulse parte de la sangre que contiene, con la consiguiente disminución de tamaño, ya que su tejido, a manera de esponja, se presta lo mismo a recibir gran cantidad de sangre que, por su contractilidad, a expulsarla. Se ha descubierto últimamente una nueva sustancia, la duodenoesplenina, que actúa independientemente de las suprarrenales y es de gran importancia en el mantenimiento del tono esplénico. El estudio de esta esplenomepresión, su positividad y rapidez, así como su disminución y lentitud, nos puede ser muy útil ante el diagnóstico etiológico de una esplenomegalia, y hará que separemos las de causas infecciosas agudas de las producidas por afecciones crónicas.

También se ha demostrado que puede aumentar su volumen con la digestión—llegando a su máximo a las cinco o seis horas después de haber comido—, con la carrera, etc.

Las funciones de esta glándula vascular sanguínea son muy numerosas e importantes, a pesar de lo cual no es órgano indispensable para la vida, ya que, incluso en caso de esplenectomía, es rápida y completamente suplida por otros órganos, como la médula ósea, los ganglios linfáticos, el hígado, etcétera. Esta supresión quirúrgica del bazo, así como también la funcional, por medio de radioterapia, tiene sus indicaciones precisas de las que conviene tener buen cuidado no salir, ya que si las lesiones no están limitadas al bazo y se han hecho extensivas

al sistema retículo-endotelial el pronóstico vital de las esplenectomías no es tan favorable. También puede faltar el bazo (alienia), aunque se trate de casos excepcionales, pudiendo, por el contrario, estar aumentado su número (multilienia), habiéndose llegado a encontrar en un caso, como el señalado por ALBRECHT, 400 en un mismo sujeto.

Como resumen de sus funciones, hacemos alusión a su papel mecánico regulador que desempeña en la circulación, pues, como ya indicamos, su contractilidad, regulada por la acción refleja del sistema nervioso y de la adrenalinosecretión, hace que su volumen experimente grandes cambios en relación con la masa de sangre más o menos grande que contenga, constituyendo un reservorio activo de hematíes y siendo un regulador de los existentes en la sangre circulante.

Tiene funciones hematopoyéticas, actuando como un verdadero órgano linfoide, y hematológicas, destruyendo los hematíes y las plaquetas sanguíneas; juega también un papel defensivo importante contra los gérmenes infecciosos, y, por último, interviene en el metabolismo de diversas sustancias.

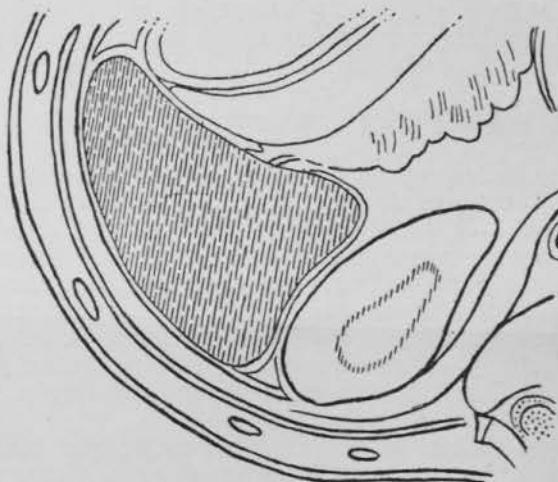


Fig. 4.—Corte horizontal del bazo en el cadáver congelado de un recién nacido, según TESTUT.

En la constitución del bazo nos encontramos con su fríabilidad extrema, inconveniente que hace que sea éste el más blando y el menos resistente de todos los órganos glandulares. Se rompe fácilmente entre los dedos, y un golpe violento o una caída desde gran altura también harían que se rompiera con facilidad. Estos datos, derivados de su constitución, han hecho considerar a su punción exploradora como una maniobra quizás más peligrosa de lo que realmente es, por poder ir seguida de hemorragias mortales, sobre todo en bazos muy blandos.

El bazo tiene una forma irregular no fácil de describir. Por algunos, en el vivo o en el cadáver fresco, ha sido comparada con un elipsoide o segmento de elipse; en el cadáver conservado algún tiempo, como el bazo se resblandece con cierta rapidez, al sufrir la presión de los órganos vecinos presenta una forma tetraédrica de base inferior. Observando el bazo en su sitio, en un corte horizontal practicado en un cadáver congelado de recién nacido (fig. 4), vemos en él, según TESTUT, una forma triangular. En resumen: el bazo es una especie de ovoide de corte transversal triangular, pudiéndose describir en el mismo tres caras, tres bordes y dos extremidades, y, por su topografía, su

movilidad respiratoria ya indicada y por las entalladuras que presentan sus bordes, apenas podría confundirse con otro órgano.

## II. EXPLORACIÓN DEL BAZO EN EL NIÑO. SU TÉCNICA.

Así como en la exploración del bazo la atrofia del mismo no es diagnosticable por su falta de síntomas y carece, además, de interés clínico, su hipertrofia, la esplenomegalia es, por el contrario, sumamente importante, siendo relativamente fácil y de gran valor práctico su diagnóstico. Para ello, podemos recurrir a distintos medios exploratorios:

*Por inspección.*—Sólo con bazos muy grandes conseguimos algún dato. El vientre abultado y la tumefacción localizada en el hipocondrio izquierdo, visible a simple vista, mejor aun si colocamos al niño en pie que en el decúbito, nos hace que pensemos desde el principio en una hipertrofia esplénica; pero en bazos ligeramente abultados, y no digamos en el normal, la inspección no da dato alguno.

*Por palpación.*—Normalmente no debe tocarse el bazo; si se toca, casi siempre nos indica que su volumen está aumentado, aunque no hay que olvidar que también, en algunas ocasiones, una esplenopatosis por defecto de fijación, puede hacer al bazo palpable. Es decir, que no se debe confundir un bazo palpable con un bazo grande. Son múltiples los motivos de error en este sentido, que ya más adelante indicaremos.

El problema de la palpación del bazo en el niño, y aun más en el lactante, en ocasiones requiere constancia y una dilatada experiencia, no bastando a veces para inclinarse en uno u otro sentido con una sola exploración, ni aun para los más competentes y acostumbrados, y no hablamos de las dificultades y errores que a veces se presentan para poder distinguir una esplenomegalia de algún otro tumor de la cavidad abdominal.

Dos hechos pueden asegurar mejor que nada la certeza de nuestra afirmación: el primero por nosotros mismos vivido, ya que desde que iniciamos el presente estudio, hace ya aproximadamente unos cuatro años, hasta el momento actual, nuestros datos obtenidos han variado grandemente, encontrándonos conque el número indicador del tanto por ciento de los bazos por nosotros al principio palpados difieren casi en la mitad del que obtenemos en el momento actual; el otro, descrito por EPPINGER y WALZEL, los cuales hacen alusión a un caso en el que el aumento de volumen del bazo hizo consultar a trece catedráticos de Alemania, Austria, Hungría y Suiza, y además a otros numerosos especialistas. Todos, menos uno, diagnosticaron una esplenomegalia; "el caso, por fin, llegó a operarse, resultando que la esplenomegalia era un hipernefroma".

A pesar de ello consideramos menos aventurado el recurrir al calificativo de "bazo palpable", si creamos tocarlo y suponemos encontrarnos ante una dilatación del mismo, que al calificativo opuesto de "bazo no palpable", ya que en este caso el de "no palpado" daría lugar a menos errores diagnósticos. Nos explicaremos: la turbidez de la pared abdominal propia del niño eutrófico o su endurecimiento anormal debido al llanto, cólicos umbilicales o simple meteorismo, hace que no se palpe el bazo en tal momento y, en un gran número de ellos, en exploraciones repetidas, que coincidan con momentos de relajación, como por ejemplo el sueño, se obtendrían resultados positivos. En tales condicio-

nes en el tanto por ciento de los bazos "no palpados" disminuiría grandemente y pocos quedarían, pues, en el grupo de los "no palpables", hecho al que en los primeros meses de la vida creemos debía dársele más el calificativo de patológico que el de fisiológico, como ya se verá.

Haremos alusión al método de exploración que nosotros seguimos para la palpación del bazo en el lactante, ya que se trata de algo muy personal, en el que cada cual sigue el suyo propio, que es considerado, como es lógico, como el mejor.

Colocado el niño en decúbito dorsal o en semidecúbito lateral derecho, se sitúa el explorador a su izquierda y aplica delicadamente su mano derecha sobre el abdomen, en tanto que con la otra sujetla la pierna izquierda del niño, flexionando más o menos, según convenga, el muslo sobre el vientre. Con la primera se realizan ligeros movimientos y presiones, mientras que se habla con la madre o personas que le acompañen, consiguiéndose de esta forma que el niño se familiarice con el contacto de la mano y también, en lo posible, con nuestra presencia y obtengamos la mayor relajación muscular de sus paredes abdominales; con la segunda —la mano izquierda—, al flexionar la pierna del niño conseguimos mayor blandura de la zona que exploramos y facilidad para poderlo mover y pasarlo de decúbito dorsal al lateral derecho y a la inversa, pues, de este modo, conseguimos que se desvíe el bazo hacia abajo y a la derecha. La frialdad de las manos en invierno, así como los movimientos bruscos que hagamos con ellas, ocasionarían molestias y reflejos que hacen menos eficaz la palpación.

Luego, encorvando los dedos de la mano derecha en forma de gancho, se insinúan sus extremos por debajo del reborde de las falsas costillas, pudiéndose percibir, si el bazo está agrandado, el polo inferior del mismo.

Durante la fase respiratoria, que lo desplaza hacia abajo y a la derecha, podemos apreciar más fácilmente con la yema de los dedos dicho polo inferior. Pero, en bazos de volumen algo más considerable, no ofrece dificultad alguna su palpación, no necesitándose de las excursiones respiratorias para realizarla.

Así como en niños mayores colocándolos sentados y algo inclinados hacia adelante hemos, a veces, obtenido buenos resultados en la palpación del bazo, damos sin vacilación la preferencia al método anterior cuando de lactantes se trata.

Una vez diagnosticada la esplenomegalia, la palpación nos puede además orientar sobre su forma y consistencia.

*La percusión.*—Es el complemento de la palpación para delimitar bien el tamaño y posición de este órgano. Es, pues, de gran valor y, aunque en bazos normales y de volumen poco aumentado el realizarla no resulta nada fácil, es decir, casi imposible en la inmensa mayoría de los casos, a medida que su volumen aumenta, mayor es la facilidad y mejores resultados obtenemos con ella.

*Por auscultación.*—Se pueden percibir soplos vasculares y el roce de las periesplenitis.

Otro método exploratorio especial del bazo, al que debemos recurrir como auxiliar de los anteriores para decidir si la tumoración palpada pertenece o no al mismo, es la prueba de FREY: la inyección de un miligramo de adrenalina (1 c. c. de la solución al 1 por 1.000) contrae las fibras lisas de la cápsula del bazo, las cuales estrujan a éste a manera de esponja, disminuyendo su tamaño por expulsar par-

te de la sangre que contiene, produciendo, al mismo tiempo, un aflujo transitorio de linfocitos en el torrente circulatorio. El estudio de esta esplenomegalia, como ya dijimos, nos puede ser muy útil ante una esplenomegalia. En bazos blandos, como el de las enfermedades infecciosas agudas, leucemias, etcétera, conseguimos una notable disminución de tamaño a los pocos minutos de la inyección: la esplenomegalia es muy positiva y rápida; pero en bazos duros, en las esplenomegalias crónicas, como en la sífilis, el paludismo, el kala-azar, etc., los resultados son mucho menores e incluso nulos.

En la exploración radiológica tenemos también un excelente método para poner de manifiesto el aumento de tamaño del bazo, y a ella debemos recurrir siempre que tengamos duda sobre este particular. Para poder distinguir con más seguridad la sombra del bazo y poder apreciar su tamaño, forma y posición, se practica previamente un neumoperitoneo o una insuflación gástrica e intestinal. Se ha recurrido últimamente a una inyección intravenosa de medios de contraste coloidales (thorotrust, diotраст) que por fijarse en las células del bazo proyectan sombras sobre la placa radiográfica; pero, por no resultar su uso inocuo, debemos prescindir de este medio de exploración.

Y, por último, la punción del bazo es otra prueba de gran importancia diagnóstica, ya que de igual modo que ante una matidez pleural se practica la punción de la pleura, ante un bazo grande tampoco esta punción debe dejar de realizarse. Con ella conseguimos la mayor precocidad en el diagnóstico, sobre todo en el kala-azar, ya que es en la pulpa esplénica donde se encuentran más precozmente las leishmanias.

El lugar más adecuado para la punción es el décimo espacio intercostal, en la línea axilar, procurando buscar el sitio de máxima matidez. Como se trata de un órgano muy frágil, debemos procurar que los movimientos involuntarios provocados por la respiración no den lugar a que la aguja pro-

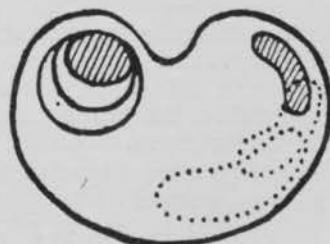


Fig. 5.

duzca desgarramientos en dicho órgano que pudieran ocasionar hemorragias graves. Por ello debemos sujetar bien y de forma energética al bazo, empujándolo hacia arriba contra el diafragma, colocando previamente al niño en el decúbito lateral derecho. A veces, es necesario recurrir a la anestesia general si de niños muy inquietos se trata.

### III. ESTUDIO GENERAL DE LA FRECUENCIA EN LA PALPACIÓN DEL BAZO DEL LACTANTE Y SOBRE EL TAMAÑO DEL MISMO.

Es muy frecuente la palpación del bazo en el lactante; no siempre esta palpación denuncia la existencia de una esplenomegalia, ya que, aun siendo su tamaño normal, puede estar desplazado por relajación de los tejidos y de sus ligamentos suspensores, o, a consecuencia de graves deformidades

raquícticas, rechazado hacia abajo juntamente con los demás órganos abdominales; por ello, en la mayoría de los casos, un bazo palpable no podemos considerarlo como un bazo agrandado, como asegura FINKELSTEIN, sin antes haber hecho el oportunidad diagnóstico diferencial.

Nosotros, en los niños menores de un año que hemos explorado, hemos palpado el bazo en el 80,5 por 100.

El año 1927, en la revista "American Journal of diseases of children", publicó BLEYER un trabajo en el que daba las siguientes cifras en la palpación del bazo del lactante: el 80 por 100 para el primer trimestre; el 26 por 100 para el segundo; el 22 por 100 para el tercero, y el 18 por 100 en el cuarto. Si comparamos estas cifras con las por nosotros obtenidas, observamos, como puede verse en el cuadro adjunto, que son sumamente bajas.

CUADRO II

	(Bleyer.)		
	En el recién nacido ...	86 % ...	—
	Primer trimestre .....	89 % ...	8%
Menores de	Segundo " .....	78 % ...	26%
1 año 80,5%	Tercer " .....	67,5% ...	22%
	Cuarto " .....	66 % ...	18%

Pero si frecuente es la palpación del bazo en el lactante en general, aun lo es más en el recién nacido. LEHEZ y AKERREN, que estudiaron este asunto con gran atención, el año 1939, en Acta Pediátrica, de Estocolmo, encontraron palpable el bazo en el 77 por 100 de los recién nacidos. Nosotros lo hemos palpado en el 86 por 100 de los casos. Claro que también habría que tener en cuenta qué consideraban ellos como recién nacidos, ya que, con relación a esto, raro es el pediatra que esté de acuerdo; nosotros hemos incluido en este grupo a todos los menores de un mes.

AKERREN considera que, ciertas sustancias que proceden de la madre y extrañas por tanto al organismo del niño, darían lugar, al penetrar en él, a reacciones alérgicas de las que podía ser una manifestación el aumento de volumen del bazo. Nosotros achacamos esto, quizás más a la existencia de una ptosis fisiológica del bazo en estos primeros momentos de la vida, sobre la que insistiremos más adelante.

En nuestro estudio sobre la palpación del bazo del lactante, al igual que a su frecuencia, damos también gran valor a su tamaño, por ser éste de sumo interés en la clínica.

No cabe duda que ha sido en el paludismo donde se le ha dado más importancia al estudio del bazo, siendo numerosos los índices esplénicos y esquemas establecidos para expresar brevemente tanto la frecuencia como el tamaño de dicho órgano.

Con el ánimo de simplificar, y comprendiendo que el recurrir a alguno de los esquemas de ZIEHANN, SCHÜFFNER, BOYD, etc. para nuestros fines resulta innecesario, consideramos, en la nomenclatura por nosotros empleada, los cuatro tipos de bazo siguientes:

Tipo 1.<sup>o</sup> *No palpados.*

Tipo 2.<sup>o</sup> *Difícil o ligeramente palpables.*—Encontrándose el bazo dentro del reborde costal o a nivel del mismo y, muchas veces, sólo con el movimiento que hagamos con el niño o con su inspiración forzada logramos palparlos.

Tipo 3.<sup>o</sup> *Palpables*.—Aquellos que, en inspiración normal, sin dificultad alguna los palpamos por sobresalir del reborde costal.

Tipo 4.<sup>o</sup> *Grandes*.—Todos los que nos llaman la atención por su tamaño, llegándose a palpar, a veces, por debajo del ombligo y aun en la fosa ilíaca izquierda o en la pelvis.

CUADRO III

Tipo 1. <sup>o</sup>	Tipo 2. <sup>o</sup>	Tipo 3. <sup>o</sup>	Tipo 4. <sup>o</sup>
17,9%	33,8%	43,7%	4,6%

Vemos en el cuadro III que sólo en el 17,9 por 100 de los niños explorados no ha sido palpado el bazo; la mayor parte de los bazos palpados están incluidos en los tipos segundo y tercero, siendo muy reducidos los que figuran en el tipo cuarto. Estos últimos, en su mayoría, pertenecen a niños afectos de sífilis congénita y, algunos también, de kalaazar.

#### IV. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE LAS ESPLENOMEGALIAS Y LAS PSEUDOESPLENOMEGALIAS.

Aunque nos proponemos hacer un estudio de conjunto de las diversas modalidades de esplenomegalias del niño, sólo particularizaremos en aquellas que, como ya dijimos en el prólogo, más nos interesan por darse con mayor frecuencia en el lactante; pero antes haremos una alusión a un grupo de afecciones o trastornos que pueden inducirnos a creer, sin ser ello cierto, que nos encontramos ante una esplenomegalia y a las que, por este motivo, se les llaman pseudoesplenomegalias.

Los motivos de error antes indicados pueden suceder principalmente por simple ptosis o ptosis puras del bazo (ya que el aumento de su volumen lleva también consigo, casi siempre, la ptosis), o por tumoraciones de órganos localizados en la misma región.

A) *Esplenoptosis*.—El bazo del niño es más móvil que el del adulto, debido a que, como ya se indicó, los ligamentos suspensores en aquél están muy flojos, permitiéndole a la víscera toda libertad de movimiento; pero aunque estos movimientos sean dentro de su propia región, no es raro que la abandonen, por una relajación más o menos grande de los mismos, para alojarse en otra, pudiendo por este motivo encontrarse en el hipogastrio, fosa ilíaca izquierda, etc., etc. Estos casos extremos de esplenoptosis son muy poco frecuentes, pero las ptosis ligeras no es de extrañar que, por las condiciones anatómicas a que antes aludímos, sean en la infancia muy frecuentes, siéndolo tanto más cuanto menor es el niño. Es más, creemos en una ptosis fisiológica del bazo en el lactante, que lentamente iría desapareciendo, a la que debemos atribuir y no a otra cosa ese número tan considerable de bazos palpables durante el primer año (80,5 por 100) y esa disminución tan manifiesta a partir del primer trimestre. Por ello, ante un bazo palpable, en el lactante, con lo primero que tenemos que hacer el diagnóstico diferencial es con la simple ptosis del órgano. Esta es muy frecuente en los niños de tipo asténico, yendo, en ocasiones, acompañada de otros procesos de ptosis visceral.

Estas ptosis, clínicamente se comprueban con facilidad, ya que siendo el bazo muy basculable, la sola

presión de los dedos hacia arriba le hacen volver a su posición primitiva, no siendo necesario recurrir a ningún otro medio exploratorio, a no ser que se fije en esta posición por adherencia.

La atonía primaria del sistema contráctil del bazo también ha sido estudiada por FRADDA como causa de esplenomegalia.

B) *Tumoraciones de órganos localizados en la misma región: riñón, cápsula suprarrenal izquierda, páncreas, colon, curvadura mayor del estómago, etcétera*.—Ya en el capítulo de exploración se hizo bien patente la posibilidad de confusión con un tumor renal. Si bien existen algunos detalles que pudieran resolvérnos esta dificultad, ya que la movilidad respiratoria y la presencia de irregularidades en su borde interno hablan en favor de su naturaleza esplénica.

La figura 5 nos representa las características del agrandamiento de ambos órganos; como puede verse, el bazo, al ir aumentando de tamaño, tiende a variar su topografía, convirtiendo su posición anteroposterior en frontal, llegando a poderse tocar el borde posterior en la línea axilar media, dando la sensación de que se toca el borde de un panecillo ("síntoma del panecillo de EPPINGER"), mientras que el riñón aumenta de tamaño a manera de capas sucesivas que se fueran formando, pudiéndose llegar a percibir en la espalda, por palpación, un tumor sesil; pero, otras veces la propulsión es hacia adelante, llegando a producir el abombamiento de la pared costal y, en los tumores pediculares, su polo inferior puede aún llegar a palparse en la fosa ilíaca izquierda.

En los tumores renales, la palpación energética parece ser lleva consigo la presentación de una albúmina que pronto vuelve a desaparecer, hecho que no hemos tenido la oportunidad de comprobar, pero que, de ser así, como indican DEAN y PACK, el diagnóstico se facilitaría, como acontece con la hematuria provocada de igual forma. En caso dudoso, habrá que recurrir a los demás métodos exploratorios anteriormente citados.

Los tumores renales más frecuentes en la infancia son los hipernefromas, teratomas y sarcomas; no suelen producir, a diferencia con el adulto, hematuria, pero sí fiebre. Su pronóstico es grave en la mayor parte de los casos.

En el riñón poliquístico su volumen puede duplicarse o triplicarse, pero el hecho de ser casi siempre bilateral es un dato de interés para el diagnóstico diferencial.

Los tumores de la glándula suprarrenal izquierda, además de ser muy poco frecuentes pueden dar lugar a trastornos endocrinos, sobre todo sexuales (virilismo, hipogenitalismo), y también obesidad.

Los quistes del páncreas o mesentéricos, los tumores de la corvadura mayor del estómago, los de la flexura izquierda del colon, los del pulmón o quistes hidatídicos del mismo, aunque en menor escala, también pueden inducirnos a error, del que no nos sería difícil salir.

Además, no queremos dejar de recordar, en el diagnóstico diferencial, a las hepatomegalias con predominio del lóbulo izquierdo del hígado, a las pleuresías izquierdas con gran derrame, en las que la punción exploradora nos puede aclarar el diagnóstico, a las apendicitis localizadas en el ángulo esplénico del colon, que van acompañadas de dolor y síntomas digestivos que no los hay en las esplenomegalias, a los tumores del ovario, que en su crecimiento pueden llegar al hipocondrio izquierdo,

y a los derrames pericárdicos, aunque en estos casos la matidez tiene dirección oblicua y no precisamente en el sentido del bazo.

#### V. ESPLENOMEGLIAS VERDADERAS.

Para el estudio de las esplenomegalias verdaderas nos interesa hacer una clasificación con ellas que nos facilite el diagnóstico diferencial.

Antes haremos alusión a pequeñas hipertrofias esplénicas muy frecuentes en la primera infancia; por ejemplo, las que nos encontramos en la diátesis exudativa de CZERNY o, afinando más, en la diátesis linfática de FINKELSTEIN, PFAUNDLER y otros, que es una de las causas principales de los pequeños agrandamientos esplénicos en las primeras semanas de la vida; las que suelen existir en niños sobrealimentados, ya que al parecer esa sobrealimentación puede tener influencia en el tamaño del bazo, constituyendo la forma llamada "bazo de cebamiento"; las que se hallan, en algunas ocasiones, en el raquitismo, si bien coincidimos con los autores que opinan que este último agrandamiento esplénico no debe ser achacado al raquitismo en sí, sino a las infecciones, trastornos nutritivos, etc., concomitantes y que tan propensos son estos niños a padecer, y, por último, las celiaquias también dan lugar a bazos muy asequibles a la palpación.

##### A) *Esplenomegalias infecciosas.*

a) *Agudas.*—Cuyos síntomas generales casi siempre se acompañan del agrandamiento del bazo, como ocurre en las fiebres tifoideas y paratifoideas, fiebre de malta, difteria tóxica, escarlatina, sarampión, fiebre ganglionar o mononucleosis infecciosa, neumonías, septicemias y endocarditis lenta; siendo este síntoma, en esta última, algo que la diferencia de la endocarditis reumática, ya que en ésta no se produce la hipertrofia esplénica. También, a veces, en la viruela y después de la vacunación antivariólica se suele observar el bazo palpable. Se tratan de esplenomegalias transitorias que suelen desaparecer al terminar la enfermedad.

b) *Crónicas.*—Entre las cuales citamos a la sífilis congénita, paludismo, kala-azar (sobre las que luego nos extenderemos), el reumatismo subagudo, enfermedad de STILL, cuyas adenopatías juntamente con la esplenomegalia, así como también su evolución lenta y prolongada, nos hace fundamentar el diagnóstico; la tuberculosis, cuya forma supramiliar subaguda en el lactante se acompaña con frecuencia de una considerable esplenomegalia; en cambio, en la tuberculosis miliar aguda de los niños mayorcitos es más raro que se produzca la hipertrofia esplénica.

B) *Esplenomegalias en las hemopatías.*—En las enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos son frecuentes las esplenomegalias. De entre ellas tenemos, en lactantes y niños pequeños, la anemia esplénica o enfermedad de JAKSCH-HAYEM, caracterizada por una anemia considerable con eritroblastosis y leucocitosis y que determina formas muy destacadas de esplenomegalias, la ictericia hemolítica, la anemia perniciosa progresiva o enfermedad de BIERMER, la policitemia o enfermedad de VAQUEZ, las leucemias, tanto mieloides como linfoides, y en las linfogranulomatosis o enfermedad de HODGKIN, acusan también este aumento del bazo. De todas destacan, por este síntoma, las leucemias mieloides, ya que la esplenomegalia que les acompaña suele ser muy grande, llegando a veces el bazo hasta la pelvis.

C) *Esplenomegalias en las cirrosis y otras afecciones hepáticas.*—Estas son las enfermedades llamadas hepatolienales, es decir, afecciones hepáticas acompañadas de esplenomegalias.

Ya se habló de la frecuencia con que se encuentran unidas las hepatomegalias y esplenomegalias, por ello, siempre que palpemos un bazo grande no debemos olvidar explorar también el hígado.

Existen hepatomegalias con esplenomegalias en las cirrosis consecutivas a la sífilis congénita tardía, cuya naturaleza luética lo demuestra el éxito del tratamiento específico, en las hipertróficas de HANOT y atróficas de LAENNEC, cuya frecuencia en el niño es pequeña, en el llamado "síndrome de BANTI", en la sífilis hepática, también rara en la infancia, y en los tumores del hígado, aunque en ellos la esplenomegalia sea de escaso valor diagnóstico y relativamente pequeña.

También existen hepatoesplenomegalia en la enfermedad de NIEMANN-PICK, que es típica en el lactante y de pronóstico fatal; en la enfermedad de GAUCHER-SCHLAGENHAUFER, de curso semejante al anterior; en la de HAND-CHRISTIAN-SCHÜLER, que comienza con abultamiento en los huesos y luego se presenta la hepatoesplenomegalia; en la de ABT-LETTERER-SIWE, llamada también retículo endoteliosis infecciosa, en cuyos síntomas, además del agrandamiento del hígado, bazo e infarto de los ganglios linfáticos, existe fiebre, reblandecimiento de los huesos, anemia y hemorragias, siendo su curso mortal en pocas semanas o meses. Muchas de estas enfermedades son rarísimas y de etiología aun no bien clara.

En este interminable cuadro de esplenomegalias, en el que, claro está, muchas hemos omitido, no queremos dejar de mencionar a las causadas por trombosis de la vena esplénica. Estas esplenomegalias tromboflebiticas aunque, según opinión de KLEINSCHMIDT y TÜRK, pueden aparecer en las primeras semanas de la vida, atribuyéndose por algunos la trombosis a la infección umbilical en el recién nacido, es en la segunda infancia cuando se dan principalmente.

Como resumen, diremos que, ante una esplenomegalia en el lactante debemos seguir las siguientes normas para facilitar y simplificar nuestro diagnóstico etiológico.

Si se trata de un pequeño agrandamiento esplénico, además de pensar en la sífilis y la tuberculosis, cuyo diagnóstico nos lo aclararía la reacción de WASSERMANN y el PIRQUET, no olvidaremos al linfatismo constitucional, ya que es más importante que las dos enfermedades anteriores como causa de las esplenomegalias pequeñas. Si es una esplenomegalia media o grande, pensaremos en una enfermedad de la sangre, por lo cual se hará un análisis completo de sangre que nos puede sacar de dudas; pero, si dicho análisis nada nos indicara, se practicará una punción esplénica para ver si se trata de un kala-azar o, mediante el análisis citológico, de las enfermedades de GAUCHER y NIEMANN-PICK.

#### VI. ESTUDIO DEL BAZO EN ALGUNAS ESPLENOMEGLIAS MUY FRECUENTES EN EL LACTANTE.

A) *Sífilis congénita.*—Es, sin duda alguna, la sífilis congénita una de las causas más frecuentes de esplenomegalia en el lactante, sobre todo en las primeras semanas de la vida.

En abril del año 1946, en las publicaciones "Al servicio de España y del niño español", apareció

un trabajo nuestro titulado: "Algunas consideraciones generales sobre la sífilis congénita precoz, deducidas de su estudio en Málaga", del que transcribo los siguientes párrafos:

"El infarto del bazo constituye siempre un síntoma altamente sospechoso de la existencia de la sífilis y, más aun, si se trata de un infarto congénito.

Lo consideramos como una manifestación constante de la sífilis congénita. Dado el caso de que falte durante los primeros días de la vida, aparece más o menos pronto y casi nunca el clínico atento dejará de observarlo, desapareciendo, nuevamente, cuando el niño va siendo mayor y es suficientemente tratado.

Entre todos los niños con bazo palpable hemos sacado el 36,5 por 100 con sífilis congénita, y en los 120 niños con sífilis congénita en que hemos estudiado este síntoma, lo hemos encontrado en 99 casos. La esplenomegalia alcanza, según nuestros datos, el 82,5 por 100 en el niño luético."

En nuestro actual estudio, que está realizado sólo en lactantes, el 23 por 100 de los explorados tenían sífilis congénita y, entre éstos, en el 95,5 por 100 encontramos el bazo palpable.

El bazo en la sífilis congénita presenta una consistencia dura, dándosele a ese infarto duro la máxima importancia diagnóstica. Al palparlo se nota, en ocasiones, una crepitación "como bola de nieve", debida a los exudados fibrinosos formados en su superficie: periesplenitis fibrosa.

B) *Kala-azar*.—El kala-azar infantil, enfermedad bastante frecuente entre nosotros, es otra de las causas de agrandamiento del bazo, siendo éste un síntoma que jamás ha faltado en todos los casos que constantemente vemos. Asimismo se expresa BOIX BARRIOS al comentar los casos, citados por algunos autores, que no presentaban esplenomegalia y sí hepatomegalia, cuando dice: "Queríendones referir únicamente a nuestra experiencia, no ratificamos el criterio de ambos autores (POISON y COMÍN), pues aunque en algunos casos la hepatomegalia ha sido mayor que la esplenomegalia, no por eso esta última ha dejado de existir."

Aunque la edad más expuesta es durante los tres primeros años de la vida, es bastante reducido el número de casos de niños menores de un año; no obstante, en un trabajo por nosotros publicado el año 1943 en "Actualidad Médica", de Granada, titulado: "Sobre la endemia de kala-azar infantil de Málaga y su provincia", de los 22 casos estudiados, siete eran niños menores de un año.

Pero, si bien en todos los casos de kala-azar por nosotros observados, la palpación del bazo ha sido positiva, las características del mismo varían grandemente según el momento de exploración.

Por su tamaño podemos hacernos alguna idea del tiempo de enfermedad; aunque es cierto que existen excepciones, por regla general, en niños no tratados; los bazos del tipo segundo y tercero corresponden a los primeros tiempos de enfermedad, y los que incluimos en el tipo cuarto son casos de más de dos meses por lo menos de duración, llegando los casos muy avanzados a tal tamaño, que puede dar la impresión de una ascitis. Su consistencia, relativamente blanda al principio, se va endureciendo con el tiempo y se hace leñosa en los casos extremos. La forma varía poco de la del bazo normal, presentando, a veces, entalladuras o escotaduras que tienen poco valor diagnóstico.

Esta esplenomegalia disminuye muy lentamente,

en ocasiones, con el tratamiento, encontrándose aún con la hipertrofia esplénica en niños considerados totalmente curados, seguramente por la hipertrofia que el antimonio ha causado en el S. R. E. La administración de duodenoesplenina, sustancia últimamente descubierta, puede llegar a restablecer el volumen normal del bazo, que recupera su tono fisiológico.

C) *Paludismo*.—En esta enfermedad parasitaria, al igual que en el kala-azar, se da constantemente la esplenomegalia, ya que ésta existe incluso en las formas congénitas.

Los niños, de cero a quince años, son los más atacados por el paludismo en las regiones palúdicas, siendo, por ello, en esta edad donde se encuentran mayor número de bazos hipertrofiados. Según opinión del Dr. BARBOSA, en un artículo publicado en "La Medicina Colonial", titulado: "La esplenomegalia palúdica", de cada cien lactantes que tienen esplenomegalia, noventa y cinco, por lo menos, son palúdicos en dichas regiones.

Es tan constante y significativa la esplenomegalia en el paludismo, que, en las regiones contaminadas, la medida del "índice esplénico" se emplea para apreciar el grado de la endemia. La hepatomegalia tampoco falta, pero el volumen del bazo siempre es mayor que el del hígado. Esta hepatoesplenomegalia es grande, en ocasiones dolorosa y origina tumefacción abdominal.

## VII. RESUMEN Y CONCLUSIONES.

El autor estudia el bazo de 1.000 niños pertenecientes al Dispensario de Higiene Infantil y al Hospital de Lactantes; niños éstos, casi en su mayoría, distróficos, enfermos, y de la clase social más modesta, no habiéndose tenido en cuenta para dicho estudio al niño sano y eutrófico, de clase social más elevada.

Luego se detiene en los distintos medios exploratorios del bazo y en la técnica por él seguida.

Habla de lo frecuente que es la palpación del bazo del lactante, siéndolo aún más en el recién nacido y en los comprendidos en el primer trimestre. Dando las cifras del 80,5 por 100 de los bazos palpables en los menores de un año; el 86 por 100 para el recién nacido; el 89 por 100 para el primer trimestre; el 73 por 100 para el segundo; el 67,5 por 100 para el tercero, y el 66 por 100 para el cuarto. Se refiere a los trabajos de BLEYER, LEMEZ y AKERREN, en los cuales todos ellos aportan cifras mucho más bajas que las por él obtenidas.

Estudia el tamaño de los bazos, por él explorados, según una nomenclatura propia.

Al hacer el diagnóstico diferencial entre las esplenomegalias y pseudoesplenomegalias, se refiere con amplitud a los principales motivos de error: esplenoptosis y tumoraciones de órganos localizados en la misma región.

Se refiere luego a las esplenomegalias verdaderas, estudiando, en particular, el bazo en algunas de las más frecuentes en el lactante y, entre éstas, hace alusión a la sífilis congénita, una de las causas más frecuentes del engrandecimiento del bazo, indicando que el 23 por 100 de los explorados tenían sífilis congénita, y de éstos el 95,5 por 100 con el bazo palpable. Luego habla del paludismo, kala-azar, linfatismo constitucional, etc. como causa de la esplenomegalia.

Y por último, saca las siguientes conclusiones:

1.º Más apropiado que el término "bazo no pa-

pable" parece ser este otro de "bazo no palpado", debiéndose recurrir sólo al término primero en caso de que repetidas exploraciones nos aseguren tal calificativo.

2.<sup>a</sup> Creemos en la existencia de una esplenomegalia, o quizás simple esplenoptosis, fisiológica del niño en los primeros meses de la vida, en cuya exploración y diagnóstico influye grandemente la constancia, reiteración y práctica en tal menester.

3.<sup>a</sup> La frecuencia en la palpación del bazo adquiere su máximo durante el primer trimestre, notándose, en cada trimestre sucesivo, una notable disminución; y

4.<sup>a</sup> Que no cabe duda que en el agrandamiento del bazo, mejor dicho, en su palpación, además de las enfermedades antes citadas: sífilis congénita, paludismo, linfatismo constitucional, etc., tiene una notable influencia la clase social y las consecuencias a ella inherentes, atribuyendo a esto el que exista tan grande diferencia entre las cifras por él obtenidas y las que nos suministran otros pediatras extranjeros, siendo, por tanto, de interés estudiar este asunto a fondo.

## BIBLIOGRAFIA

- ARRELLA, A.—Acta Pediátr. Esp., 50, 161.  
ARCE, G. y ALONSO DE LA TORRE.—Acta Pediátr. Esp., 38, 185.  
ARCE, G.—Ciencias Médicas Hispanoamericanas, 3, 341, 1950.  
BARBOSA, A.—La medicina colonial, 7, 456, 1946.

- BARCROFT.—Physiol. J., 46, 1927.  
BAUER, J.—Medicamenta, 181, 283.  
BLAISE, E.—Acta Pediátr., 25, 53.  
BLEYER.—Amer. J. dis. child., 1927.  
CASTALDI-VANNUCCI.—Accrescimento corpóreo e costituzioni. Florencia, 1927.  
DAMESHEK W. y ESTREN.—Spleen and hyperesplenism. Grune & Stratton, 381. New-York, 1947.  
DIAMOND, Luis K.—Journ. pediat., 54, 17, 1940.  
BOIX BARRIOS.—Kala-azar infantil. Ed. Morata, Año 1943.  
EPPINGER-WALZEN.—Las enfermedades del hígado.  
EPPINGER.—Die Leberkrankheiten. Viena, 1947.  
FINKELSTEIN.—Enfermedades del lactante. Labor, Sociedad Anónima, 1941.  
FRADD.—Minerva Médica, 1947.  
GIUSSANI, A.—Arch. Argent. Pediat., 32, 57, 1949.  
GLANZMANN.—Lecciones de Pediatría. Labor, S. A., 1942.  
HESS.—Alimentación infantil.  
HOLLER-PFLEGER.—Sintomatología de las enfermedades internas. Ed. Labor, S. A., 1941.  
HOLTY HOWLAND.—Tratado de Pediatría.  
JIMÉNEZ VARGAS.—Medicamenta, 157, 15.  
KERREN.—Acta Pediátr., 1939.  
LÓPEZ ROMERO.—Medicamenta, 168, 103, 1949.  
MARANÓN, G.—Diagnóstico etiológico. Espasa-Calpe, Sociedad Anónima, 1950.  
MARINA BOCALEGRA, G.—Publicaciones Al servicio de España y del niño español, 98, abril, 1946.  
MARINA BOCALEGRA, G.—Actualidad Médica, 227, 1943.  
MITCHELL y NELSON, W.—Tratado de Pediatría. Salvat.  
PAITRE-LACAZE-DUPRET.—Práctica anatomoquirúrgica ilustrada. Salvat, S. A., 1936.  
PALLARDO, L. F.—Medicamenta, 160, 143, 1949.  
PFANDLER-SCHLOSSLANN.—Tratado de enfermedades de la infancia.  
SALVAT ESPASA, M.—El linfatismo. Salvat, S. A.  
SÁCHEZ COZAR, J.—Rev. Esp. de Cirugía, Traum. Or., 5, 340, 1944.  
SANCHO MARTÍNEZ.—A. Social, 1944.  
STRANSKY.—Manual de Pediatría. Salvat, S. A.  
TONI.—Puericultura. Ed. Publ. Barcelona, 1941.  
UNGAR.—Endocrinology, 37, 329, 1945.

## ORIGINALES

## EXPERIENCIA SOBRE LA VALORACION CLINICA DE LAS DERIVACIONES ELECTROCARDIOGRAFICAS UNIPOLARES (\*)

J. VARELA DE SEIJAS AGUILAR.

Director del Dispensario Central Antituberculoso del Distrito del Centro (Madrid). Clínica Médica del Hospital General. (Prof. C. JIMÉNEZ DÍAZ.)

El presente trabajo se basa en la experiencia ganada en los tres últimos años por el estudio de aproximadamente mil electrocardiogramas. Tratándose de resumir una experiencia personal, deliberadamente reduciremos las citas bibliográficas a las publicaciones propias sobre este tema efectuadas en estos mismos años. Dos tercios de los trazados contaban—además de las tres derivaciones clásicas, las tres monopolares aumentadas, inicialmente tomadas con la técnica de GOLDBERGER, y desde la publicación de estos autores, con la de RAPPAPORT y WILLIAMS—de seis derivaciones esofágicas. En una parte considerable de los mismos se han obtenido varias dorsales, y en algunos casos, derivaciones adicionales, como la V<sub>5</sub>R, precordia-

diales un espacio intercostal más alto que el habitual, y diversas bipolares a efectos comparativos.

## I.—ELECCIÓN DE DERIVACIONES.

La cuestión que debe plantearse en primer término es la del valor relativo de las derivaciones bipolares y monopolares, tanto precordiales como de miembros, lo que lleva consigo la decisión de cuáles derivaciones han de emplearse sistemáticamente.

A) *Bipolares y monopolares de miembros.* Las primeras tienen en su favor la gran experiencia acumulada con ellas, en especial por lo que respecta a las bipolares de miembros, así como la existencia de patrones típicos diagnósticos universalmente aceptados. La cuestión a discutir es en realidad la de si las monopolares conducen con más facilidad al diagnóstico y con menor al error, o si suministran datos que no pueden obtenerse con las bipolares.

Desde un punto de vista teórico es obvio que con un sencillo cálculo matemático pueden deducirse con gran facilidad unas de otras, puesto que las bipolares sólo representan el resultado de la suma algebraica de las monopolares. En la práctica, sin embargo, no sería procedimiento cómodo entregarse a cálculos dispendiosos.

(\*) Comunicación presentada al III Congreso Nacional de Cardiología, Valencia, 1950.